

Testata: CDA Condizionamento dell'Aria Riscaldamento Refrigerazione

Data: Febbraio 2020

Ufficio stampa: press@agenziaunidea.it

Aziende Refrion

LA CAMERA CLIMATICA PIÙ GRANDE D'EUROPA

Si trova a Talmassons in provincia di Udine ed è stata realizzata da Refrion per collaudare le proprie grandi macchine e assicurare così ai clienti la certezza delle prestazioni. Siamo stati a visitare la camera e l'azienda, che ha ambiziosi progetti di espansione per i prossimi 5 anni. Qui abbiamo incontrato l'AD Daniele Stolfo; Ervin Di Gleria, sales manager; Andrea Grion, Technical Manager, Juri Taverna, sales area manager Italia; Michele Poletto, operations manager.

Dalla Redazione

Refrion è specializzata nella costruzione di macchine aerorefrigeranti, una soluzione tecnologica ed ecologica, poiché non richiede l'utilizzo di gas refrigeranti, che trova molteplici applicazioni:

- Refrigerazione commerciale,
- condizionamento dell'aria,
- raffreddamento in aiuto ai chiller,
- raffreddamento industriale (settore mate-

- riali plastici in particolare),
- refrigerazione di processo,
- raffreddamento data center.

"I nostri obiettivi – afferma Daniele Stolfo – sono chiari: vogliamo diventare leader nel settore dei cooler adiabatici, garantendo soddisfazione del cliente e operando con forti valori quali onestà, lealtà, abilità, affidabilità, dedizione.

"Abbiamo sempre investito importanti risorse in ricerca e sviluppo – continua Stolfo - da cui sono scaturite innovazioni esclusive, che ancora oggi ci posizionano sul mercato come innovatori. Una fra tutte la nostra camera climatica.

La fondazione dell'azienda risale al 2002 con l'iniziale denominazione Xchange. Il marchio Refrion, "di assoluta fantasia" precisa Stolfo, viene depositato nel 2006 e attualmente comprende le unità produttive del gruppo.

Il gruppo conta 110 dipendenti, produce un fatturato di 28 milioni di euro e negli ultimi 5 anni ha registrato una crescita del 20%. Negli ultimi 3 anni ha investito 3 milioni di euro in ricerca e sviluppo e per il periodo 2019-2023 ha messo a punto un programma di investimenti di 10 milioni di euro, compreso il rad-

Da sinistra: Juri Taverna, Ervin Di Gleria, Daniele Stolfo, Andrea Grion





Assemblaggio, Sede Refrion a Talmassons

doppio dell'attuale superficie di Talmassons. Tra le innovazioni più importanti di Refrion vi è Ecooler la gamma brevettata di free-cooler "eco friendly", (v. box), il quadro di controllo Digital Intelliboard, sviluppato per la regolazione dei ventilatori a commutazione elettronica (EC) e funzionale al risparmio di energia e al controllo della rumorosità, e l'esclusivo "tubo ovale" per la realizzazione degli scambiatori di calore a pacco alettato che garantisce performance migliori grazie alla riduzione delle perdite di carico lato aria.

"Mi piace sottolineare l'aspetto ecologico delle nostre macchine; noi raffreddiamo utilizzando aria e acqua con costi di esercizio molto contenuti, tanto che nelle migliori situazioni il costo d'acquisto si ripaga anche in un solo anno".

In tutto il mondo

"I nostri obiettivi comprendono l'espansione delle vendite nei differenti settori in cui operiamo, sia in Europa sia nel resto del mondo", precisa Ervin Di Gleria. "Vendiamo le nostre macchine in Nord America e perfino in Australia ed abbiamo gestito installazioni anche in Sud Africa e Giappone; i vari Paesi, in funzione delle situazioni specifiche, sono seguiti da area manager, filiali, distributori. Inoltre, assicuriamo supporto tecnico alle vendite con uno staff di ingegneri, mentre l'assistenza tecnica tendiamo a eseguirla direttamente anche perché ci stiamo sempre



Ufficio Ricerca & Sviluppo

più orientando verso soluzioni impiantistiche che richiedono l'intervento diretto del costruttore. Questo significa, tra l'altro, che sono i nostri tecnici ad effettuare gli avviamenti e le attività di service.

"Abbiamo aumentato le vendite dirette a general contractor e grossi installatori. Nel 2019 hanno rappresentato il 25,1% e la percentuale continua a crescere".



Dry cooler pronti ad essere spediti dalla sede Refrion di Talmassons

LE TAPPE DI REFRION

Anno di fondazione 2002 con la denominazione Xchange. Step importanti che hanno connotato la crescita dell'azienda sono la costituzione nel 2003 di Refrion Schweiz GmbH e di Xchange Russia a Mosca (nel 2005). L'attività della società svizzera viene considerata un fiore all'occhiello, trattandosi di un mercato molto attento alla qualità e alla sostenibilità.

Nel 2006 nasce RMS, Refrion Metal Sheet, mentre nel 2007 Xchange acquisisce la quota di maggioranza di Intherm (coils). L'anno successivo Intherm (Xchange) passa sotto la denominazione Refrion e nel 2009 è la volta di Xchange. Nel 2010 viene fondata Refrion Kältetechnik GmbH in Hermagor (Austria, batterie statiche) e Refrion Deutschland GmbH nel 2015 (azienda commerciale).

Nel 2017 viene dato il via alla realizzazione della Refrion Climatic Chamber; viene poi fondata Refrion Refrigeration DOO in Sabac (Serbia), attiva da settembre 2019.

Applicazioni

“Il comparto HVAC – sottolinea Di Gleria – nel 2019 ha rappresentato ancora il 50% delle nostre vendite. Tuttavia, la tendenza è di spingere sempre di più le applicazioni nei processi industriali, nei data center e nell'energy process, vale a dire centrali a biomasse, raffreddamento dei motori endotermici, turbine a vapore.

“Nell'ambito del piano di sviluppo che stiamo attuando, prevediamo la crescita costante delle macchine ventilate (dry cooler e con-

densatori) e delle batterie che vengono da noi prodotte in Serbia, nuova sede produttiva inaugurata a settembre 2019.

Perché il tubo è ovale

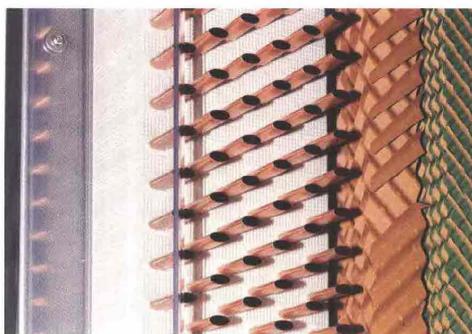
“Siamo gli unici produttori di scambiatori a pacco alettato con tubo ovale – precisa Andrea Grion – una tecnologia che permette benefici importanti: infatti, a parità di numero di ventilatori installati sulla macchina, la perdita di carico è più bassa del 25-30%, il che si traduce in maggior portata d'aria e maggiori prestazioni che danno luogo a rese maggiori del 10% in termini di capacità di scambio termico.

“La forma aerodinamica del tubo permette di ottimizzare la fluidodinamica lato aria con riduzione delle turbolenze e una migliore distribuzione del calore: la forma ovale fa sì che l'aria fresca lambisca la quasi totalità della superficie del tubo a vantaggio dello scambio termico fra tubo e aletta.

“La minore perdita di carico è utile anche in

A sinistra: sezione scambiatore di calore con tubo ovale e PADS

A destra: tubo ovale





A sinistra: fase di test all'interno della camera climatica

A destra: monitor di controllo della camera climatica

applicazioni che prevedono l'umidificazione tramite cartoni, i quali necessariamente comportano una perdita di carico aggiuntiva alla macchina. Ecco che la migliore efficienza rappresentata dal tubo ovale compensa ampiamente la perdita di carico aggiuntiva"

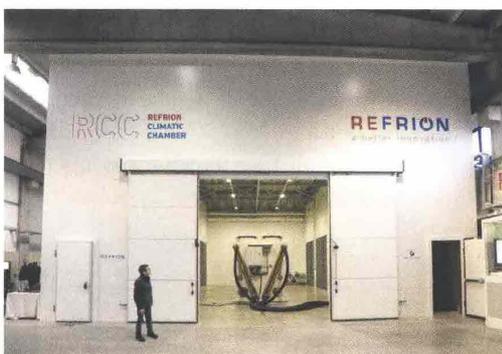
La camera climatica

Refrion produce macchine di grandi dimensioni. Attualmente l'unità Refrion più voluminosa ha una lunghezza di 12,5 metri, è larga 2,4 metri e alta 3,5 metri. È evidente che, per testare le performance di questi "giganti" nella loro interezza, sia necessaria una struttura di dimensioni adeguate. La camera ha dunque una lunghezza di 20 metri, è larga 12 e alta 8,5 metri, misure che permettono alla camera stessa di essere passiva, cioè di non condizionare il test, evitando la formazione di ricircoli d'aria.

Grazie a questa struttura specializzata, Refrion è l'unica realtà in Europa che può garantire le prestazioni delle unità non solo nelle condizioni standard di test (EN 1048), ma soprattutto nelle esatte condizioni operative definite dal cliente, che può assistere all'esecuzione delle prove.

"L'investimento per realizzare la camera è stato importante, 2 milioni di euro – precisa Di Gleria – ma offre un vantaggio competitivo indiscutibile nei confronti dei clienti e nello sviluppo interno di nuove soluzioni".

È eventualmente frazionabile trasversalmente per potersi adeguare rapidamente alla taglia



Ingresso camera climatica (foto Refrion)

dell'unità oggetto di test. Uno specifico settore è dedicato ai test dei prototipi, per accelerare e validare l'attività del reparto interno di ricerca e sviluppo.

È in grado di riprodurre sia le condizioni operative (temperature, portate e perdite di carico)

LE UNITÀ PRODUTTIVE

Refrion srl, Flumignano di Talmassons (UD), attiva dal 2002: headquarter e assemblaggio, superficie coperta 4.000 m².

Qui si trova la camera climatica e la produzione di dry coolers e air cooled condensers.

R.M.S. srl, Flumignano di Talmassons (UD), attiva dal 2006: produzione dei componenti metallici, superficie coperta 1.800 m².

Refrion srl, Villa Santina (UD), attiva dal 2007: produzione di scambiatori di calore, superficie coperta 5.500 m².

Refrion Refrigeration DOO, Serbia, attiva da settembre 2019: Produzione batterie, superficie coperta 6.000 m²

A sinistra: interno della camera climatica

A destra e sotto: operai al lavoro presso la sede Refrion di Talmassons



che ambientali (temperatura e umidità relativa dell'aria) definite dai clienti in fase di dimensionamento dell'unità.

In essa sono misurate direttamente le temperature e le pressioni d'ingresso e uscita dei fluidi ope-



ECOOLER

Si tratta di unità studiate per rispondere alla domanda sempre più crescente di applicazioni "free cooling" nel corso di tutto l'anno. Ottimizzano i benefici derivanti dalla saturazione adiabatica dell'aria implementando un sistema di ricircolo dell'acqua e ventilatori di grande diametro a commutazione elettronica.

Il consumo d'acqua, così come l'assorbimento elettrico, sono ridotti al minimo a favore dell'efficienza energetica del sistema.



Ecooler a doppia bancata [foto Refrion]

rativi e la loro portata, la temperatura ambiente, l'umidità relativa e la portata dell'aria all'interno della sala, così come la potenza e la corrente elettrica assorbita; è quindi possibile calcolare accuratamente le potenze di scambio termico e l'indice di efficienza energetica.

È inoltre possibile eseguire misure del livello di potenza sonora delle unità attraverso sonda intensimetrica.

Test e verifica delle prestazioni:

- Capacità di scambio termico in accordo con gli standard Eurovent (EN1048)
- Capacità di scambio termico nelle condizioni stabilite dal cliente
- Capacità di scambio termico in condizioni



A sinistra: magazzino automatico

A destra: Michele Poletto, Operations Manager

di "free cooling"

- Capacità di scambio termico in condizioni di "alta temperatura"
- Potenza / corrente elettrica assorbita
- Perdita di carico lato liquido
- Livello di potenza sonora (ISO 9614-1)

Campo di funzionamento:

- Temperatura aria: 0°C / + 45°C
- Umidità relativa aria: 40% / 70%
- Temperatura max liquido in ingresso: 50°C (con portata fino a 400 m³/h)
- 100°C (con portata fino a 30 m³/h)
- Massima capacità di scambio misurabile: 2,2 MW
- Massima portata d'aria elaborata: 700.000 m³/h

Soluzioni personalizzate

Grazie all'ampia gamma di materiali utilizzati e alle soluzioni personalizzate, le appa-



recchiature ventilate Refrion per applicazioni industriali si adattano a condizioni e esigenze sempre diverse.

Dall'essere compatibili con ambienti esigenti dal punto di vista ambientale, all'adattarsi a situazioni particolari o limitanti. Il tutto senza perdere in efficienza.

Grazie a queste caratteristiche le soluzioni Refrion hanno visto applicazione in settori come quello navale, militare, petrolifero, del gas, offshore e nucleare.

Pianificazione produzione e logistica

La consegna delle macchine normalmente avviene nel giro di 4-5 settimane dall'ordine e in media si lavora contemporaneamente su una decina di macchine.

Per esecuzioni speciali, l'assemblaggio può richiedere un paio di settimane in più. Per ottimizzare tempi e consegne le linee di produzione sono state, ove possibile, automatizzate e in questa direzione il processo è ancora in corso. L'obiettivo è di velocizzare il flusso dei materiali in entrata e delle unità in uscita.

Un valido supporto viene dal magazzino automatico, grazie al quale la preparazione dei componenti da inviare all'assemblaggio è rapida e precisa.

(Servizio fotografico di Federica Orsi)